



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000025304 A**(43) Date of publication of application: **25.01.00**

(51) Int. Cl.

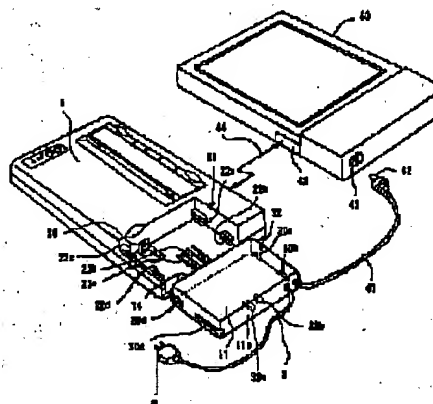
**B41J 29/38****B41J 3/36****B41J 29/00****B41J 29/13**(21) Application number: **10200080**(22) Date of filing: **15.07.98**(71) Applicant: **HITACHI LTD HITACHI TAGA ENG  
CO LTD**(72) Inventor: **KITAGISHI TOMOJI  
KOBAYASHI RYOICHI****(54) PORTABLE PRINTER****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To save spaces for the installation place of a portable terminal and portable printer or accommodation place during carrying period by providing the receiving part of an AC adaptor being substantially the same as the configurations of a battery on the accommodation interior wall of a portable printer, and the outlet of an electric source code capable of being connected to the portable terminal on the exterior peripheral surface of the AC adaptor.

**SOLUTION:** An AC adaptor 11 has a structure of the AC adaptor 11 and a battery disposed in the same case, namely, by connecting a DC plug 14 to a DC housing 26 provided on the side surface of a battery case set on a portable printer 1, a housing 11a being used both as the AC adaptor and battery supplies electricity to a portable printer, and is accommodated in integrated relation in the portable printer 1. Also, by disposing a DC plug 42 to the extremity of a DC code 41 provided on the interior peripheral surface of the housing 11a and connecting the DC plug 42 to a DC jack 45 set on the

side surface of the portable terminal 40, electricity can be supplied to the portable terminal 40. By this structure, the portable terminal and portable printer are operated by one AC adaptor.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

**BEST AVAILABLE COPY**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-25304

(P2000-25304A)

(43) 公開日 平成12年1月25日 (2000.1.25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 4 1 J	29/38	B 4 1 J	D 2 C 0 5 5
	3/36		Z 2 C 0 6 1
	29/00		A
	29/13		C
		29/12	B
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)			

(21) 出願番号 特願平10-200060

(22) 出願日 平成10年7月15日 (1998.7.15)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71) 出願人 390040925

日立多賀エンジニアリング株式会社

茨城県日立市東多賀町1丁目1番1号

(72) 発明者 北岸 外茂治

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 日

立多賀エンジニアリング株式会社内

(74) 代理人 100068504

弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

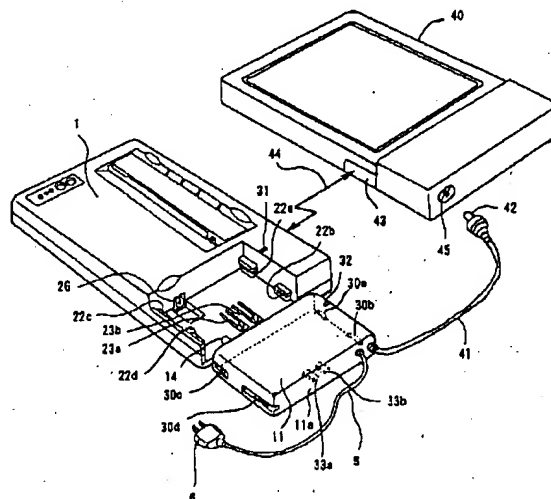
(54) 【発明の名称】 携帯式プリンタ

(57) 【要約】

【課題】本発明の解決する課題は、携帯プリンタが小型、薄型の携帯用での製品化にあたり、携帯端末と携帯プリンタを置く場所や携帯時の格納場所が省スペースであり、ACアダプタの取り扱いの煩雑さを取り除くことにある。

【解決手段】電池の形状とほぼ同一形状を有するACアダプタの受け部を携帯プリンタ収納部内壁に設けると共に、各内壁4面が各ACアダプタ外周面に接する構造とした。さらに携帯プリンタに接しないACアダプタ外周面に携帯端末に接続可能な電源コードの出口を設けた構造とした。

図 1



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯端末からの信号により印刷を行う携帯式プリンタにおいて、携帯端末と携帯式プリンタの両方に電気を供給可能なACアダプタを携帯プリンタと一体化に収納可能な構造を有することを特徴とした携帯式プリンタ。

【請求項2】 請求項1記載において、ACアダプタの外周面が携帯式プリンタの上面もしくは、側面とほぼ同一面に設置する構造とし、携帯式プリンタに接しないACアダプタ外周面に携帯端末への電源コードの出口を設けたことを特徴とする携帯式プリンタ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ハンドヘルドPCやPDA等の携帯端末用の感熱方式やワイヤードット方式等の携帯プリンタに係り、特に、電源供給にACアダプタを使用する場合の携帯性およびコンパクト性に好適な構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の携帯端末と携帯式プリンタのACアダプタはそれぞれ独立のACアダプタを使用していた。この場合、ACアダプタが二個必要となるために、収納や持ち運びに不便であり、トータルスペースやトータル重量が重くなってしまうという欠点があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明が解決する課題は、携帯プリンタが小型、薄型の携帯用での製品化にあたり、携帯端末と携帯プリンタを置く場所や携帯時の格納場所が省スペースであり、ACアダプタの取り扱いの煩雑さを取り除くことにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記を解決する手段として、電池の形状とほぼ同一形状を有するACアダプタの受け部を携帯プリンタ収納部内壁に設けると共に、各内壁4面が各ACアダプタ外周面に接する構造とした。さらに携帯プリンタに接しないACアダプタ外周面に携帯端末に接続可能な電源コードの出口を設けた構造とした。

【0005】

【発明の実施の形態】 本発明の一実施例を図1に基づき説明する。

【0006】 図1は本発明の一実施例を示す全体的な構造を示す携帯端末と携帯プリンタとACアダプタの斜視図である。

【0007】 携帯端末40に設けられた光通信部43から印字データ情報44が携帯プリンタ1に送信され、感熱紙や普通紙等に印字データ情報44が印刷されるものである。

【0008】 本発明のACアダプタ11は、ACアダプタ11と電池を同一のケースに配設する構造、すなわ

ち、11aのようなACアダプタ及び電池兼用ハウジング構造とした。このハウジング11aは、携帯プリンタ1に配設される電池ケースの側面に設けられたDCジャック26にDCプラグ14を連結することで、携帯プリンタ1に電気を供給し、携帯プリンタ1に一体化収納されるのである。携帯プリンタ1の右側側面にDCジャック26を設け、さらにハウジング11aの左側側面に、該携帯プリンタ1側に設けたDCジャック26に接触する位置に、DCプラグ14を配設する。

【0009】 ハウジング11aの取り付けは、まず、携帯プリンタ1の筐体上面に位置決めスリット31とハウジング11aの上面に設けたスリット32を合わせ、その状態で下に押し込み、携帯プリンタ1の右側壁面の方向にスライドさせてセットする。このセット完了時、電池固定リブ23a、23bはハウジング11a底面に設けられた溝33a、33bに挿入され、ハウジング11aを横方向にずれないように固定する構造になっている。

【0010】 ハウジング11aは、ACコード5の先端部のACプラグ6を100Vの電源に差し込んだ場合、DCプラグ14を介して接触している携帯プリンタ1側のDCジャック26に電気を供給する構造である。また、ACプラグ6を100Vの電源に差し込まない場合は、ハウジング11aの短辺側の両側面に設けられた電池固定端子30a、30b、30c、30dを介して接触している携帯プリンタ1側の電池固定端子22a、22b、22c、22dに電気を供給する仕組みになっている。

【0011】 また、携帯プリンタ1側とハウジング11a側のそれぞれの接触は、ハウジング11aをスライドさせることにより勘合され、完了する。この勘合により、ハウジング11aの上下方向の外れを防止するのである。

【0012】 また、ハウジング11aの電池固定端子30a、30b、30c、30dを板バネの構造とし、携帯プリンタ1側の電池固定端子22a、22b、22c、22dをそれぞれ一定圧で加圧している構成とする。

【0013】 また、ハウジング11aの外周面に設けられたDCコード41の先端にDCプラグb42を配設する。携帯端末40の側面に設けられたDCジャックb45にDCプラグb42を連結することで携帯端末40に電気を供給することができる。

【0014】 以上の構成により、一個のACアダプタ11により、携帯端末40と携帯プリンタ1の両方に電気を供給することができ、一体化の構造とすることで省スペース化を実現し、携帯時の格納が容易であり、携帯性が向上し、使い勝手の良い製品を顧客に提供できるものである。

【0015】

【発明の効果】 以上のように本発明によれば、一個のA

Cアダプタにより携帯端末と携帯プリンタを動作させることができ、軽量で省スペースの向上が図れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す携帯端末と携帯プリンタとACアダプタの斜視図。

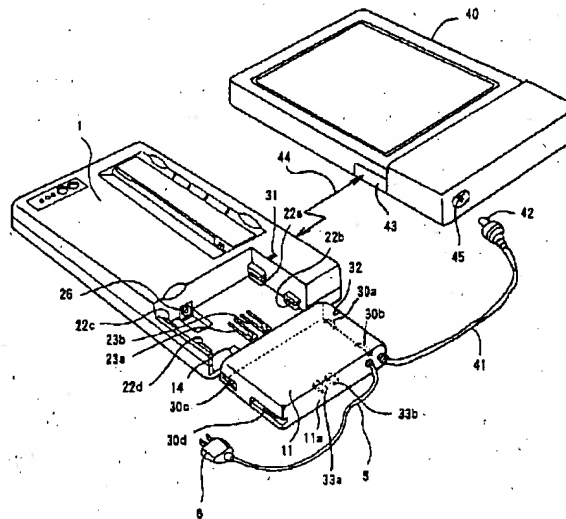
【符号の説明】

1…携帯プリンタ、5…ACコード、6…ACプラグ、

11…ACアダプタ、11a…ハウジング、14…DCプラグ、22a…電池固定端子（上左部）、22b…電池固定端子（上右部）、22c…電池固定端子（下左部）、22d…電池固定端子（下右部）、26、45…DCジャック、33a、33b…溝、40…携帯端末、41…DCコード、42…DCプラグb、43…光通信部、44…印刷データ情報。

【図1】

図 1



フロントページの続き

(72)発明者 小林 良一

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所電化機器事業部多賀本部内

Fターム(参考) 2C055 CC01 CC03

2C061 AQ01 AQ04 AS14 BB02 CD23

CG12 HN05

BEST AVAILABLE COPY